



Le laboratoire de préservation des bois

Système de management qualité ISO 17025



Luc MARTIN – Responsable qualité de l'unité de recherche
« Production et valorisation des bois tropicaux et méditerranéens »

Présentation du laboratoire



Thématique de recherche

Utilisation rationnelle des matériaux ligno-cellulosiques (bois)

Durée de vie des ouvrages

Produits de traitement à faible impact environnemental

Missions principales

Utilisation rationnelle des bois tropicaux et méditerranéens en tant qu'éco matériaux

Mise au point de produits et de traitement du bois à faible impact environnemental

Evaluation des produits de préservation des bois

Présentation du laboratoire



Activités

Recherche

Expertises

Essais



Présentation du laboratoire



Activités

Recherche

Expertises

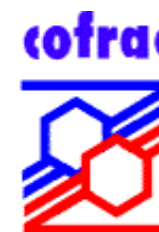
Essais

Accréditation COFRAC n°1-1686 pour 8 essais

Durabilité du bois et de ses dérivés

Efficacité des produits de préservation

Efficacité des barrières anti-termites



L'accréditation

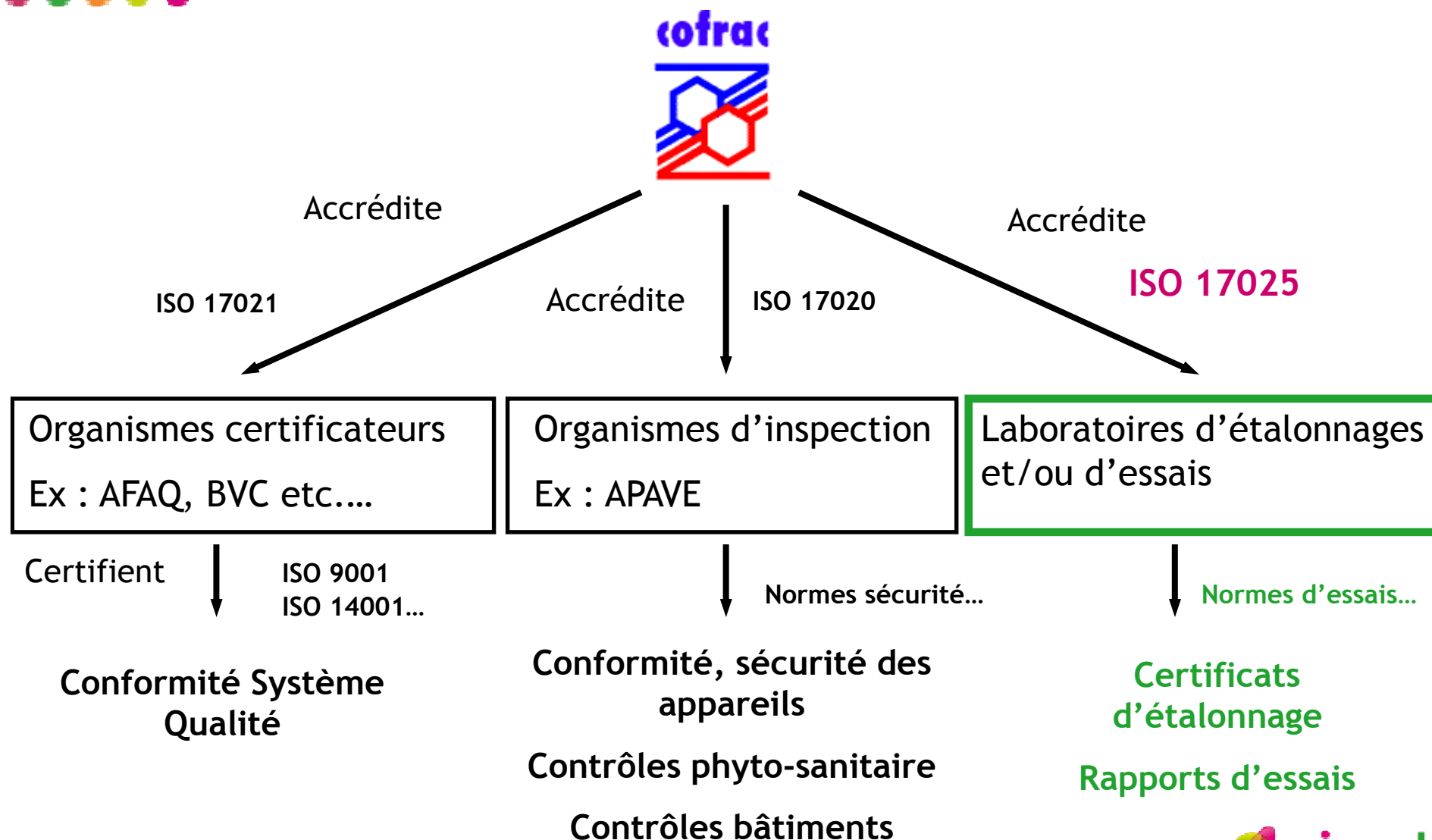


Accréditation ?

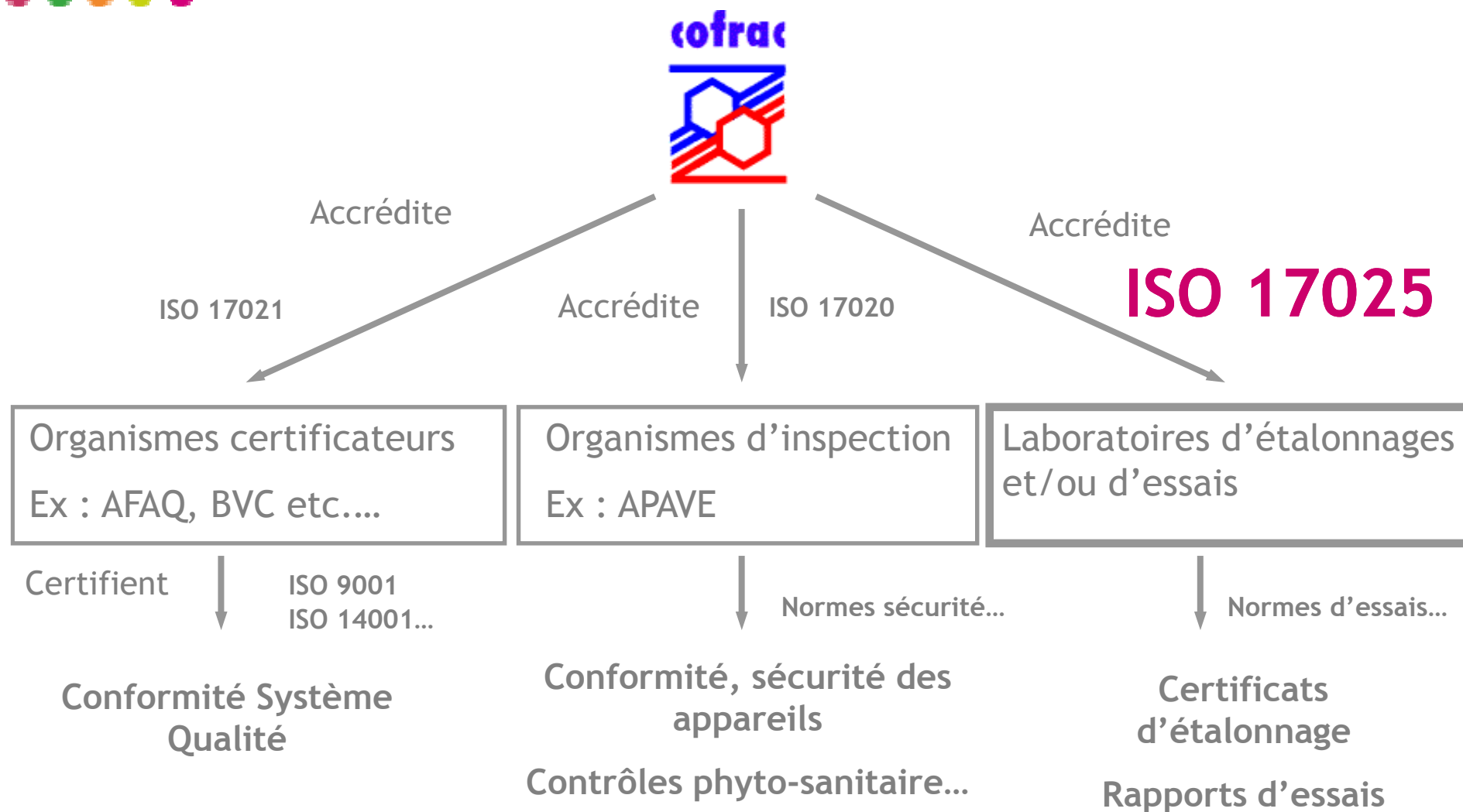
« Procédure par laquelle un organisme faisant autorité reconnaît formellement un organisme ou un individu compétent pour effectuer des tâches spécifiques »

→ Accréditation = reconnaissance de compétences

L'accréditation



L'accréditation



L'accréditation



La norme ISO 17025

« Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais »

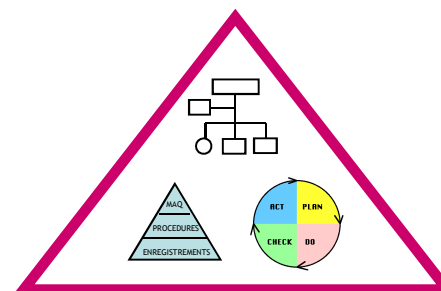


Exigences managériales

~ ISO 9001

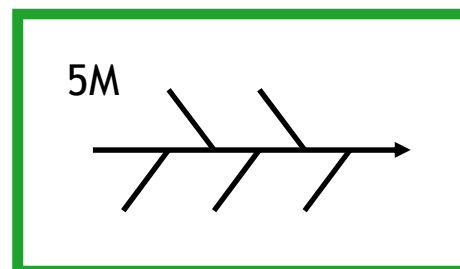
+

Exigences techniques



Chapitre 4

ISO 17025



Chapitre 5

ISO 17025

L'accréditation



Audit d'accréditation

L'examen porte sur le « **savoir-faire** » du laboratoire :

- Examen de l'organisation qualité par un auditeur qualitatif
 - Examen de la compétence technique du laboratoire par des auditeurs techniques
- Examen des rapports d'audit par des pairs au sein de commissions

Puis :

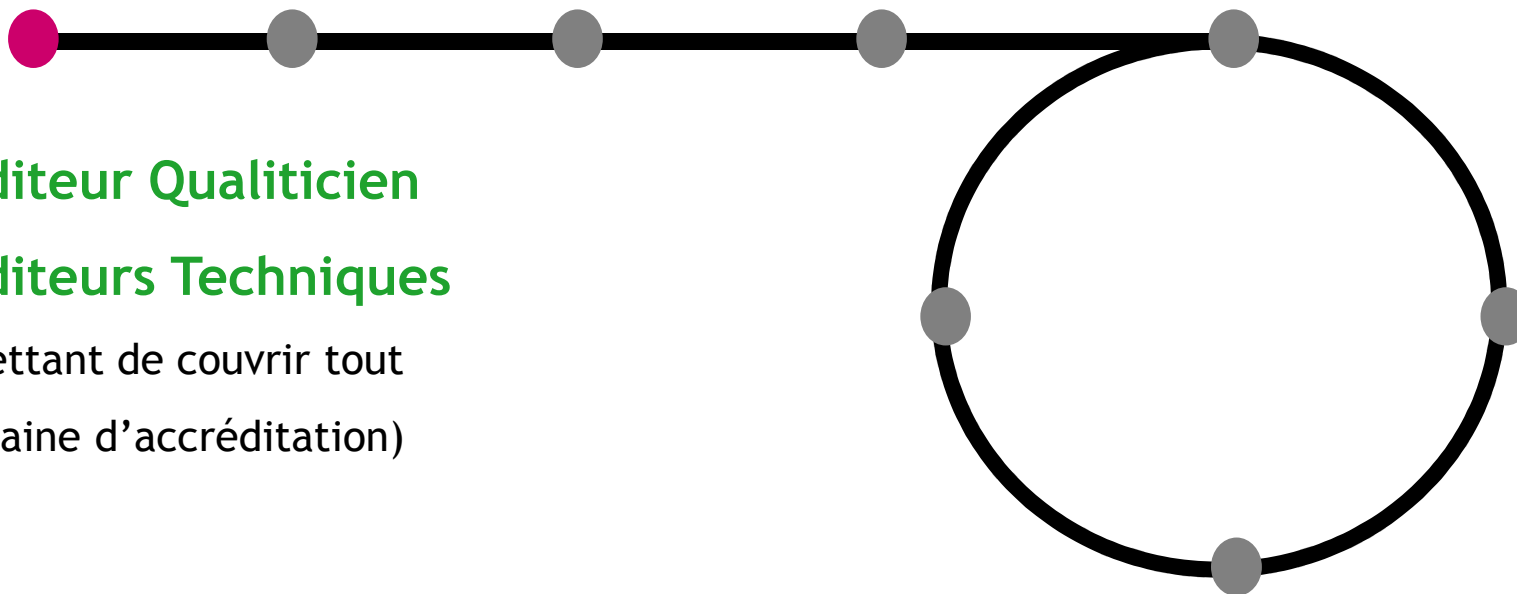
Examens périodiques de la compétence des laboratoires accrédités

L'accréditation



Cycle des audits d'accréditation

Audit Initial



1 Auditeur Qualiticien

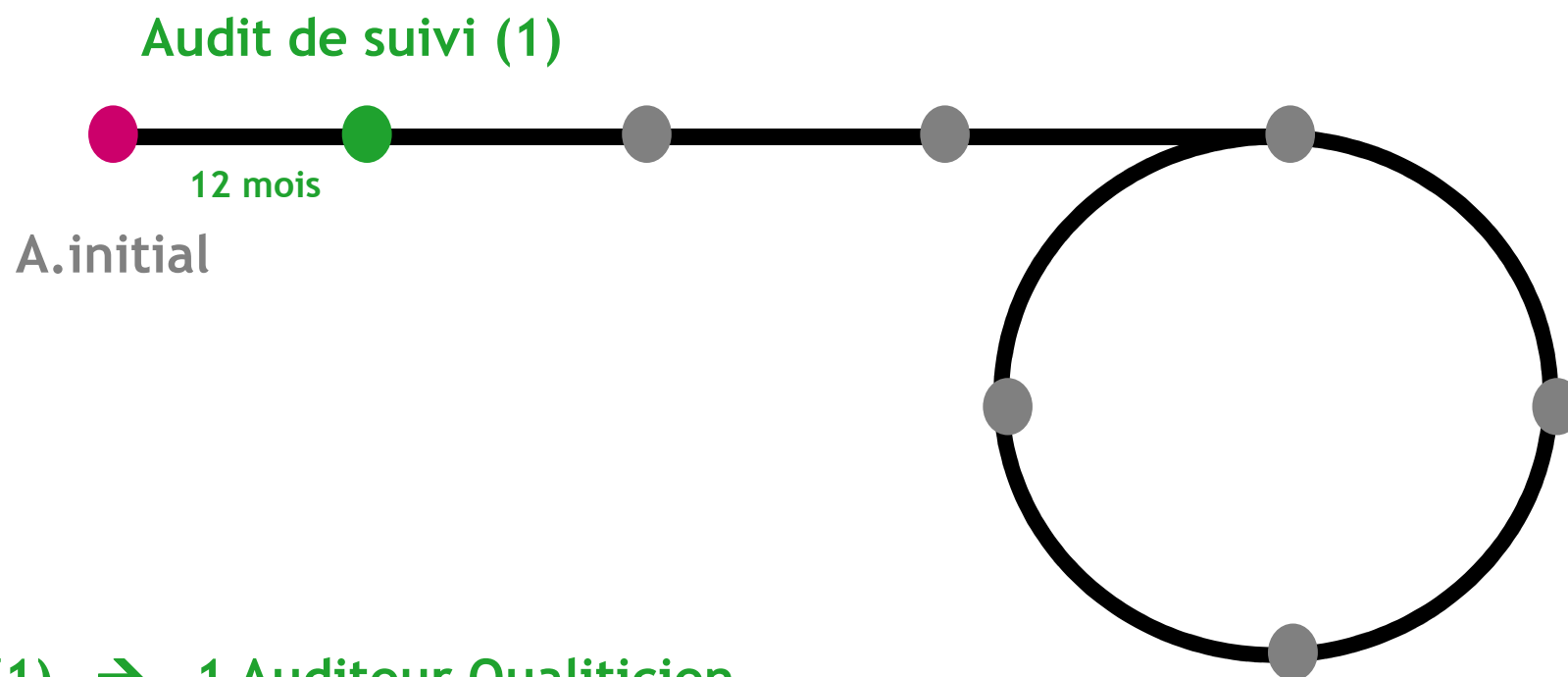
+ Auditeurs Techniques

(permettant de couvrir tout
le domaine d'accréditation)

L'accréditation



Cycle des audits d'accréditation



(1) → 1 Auditeur Qualiticien
+ 1 Auditeur Technique

L'accréditation



Cycle des audits d'accréditation

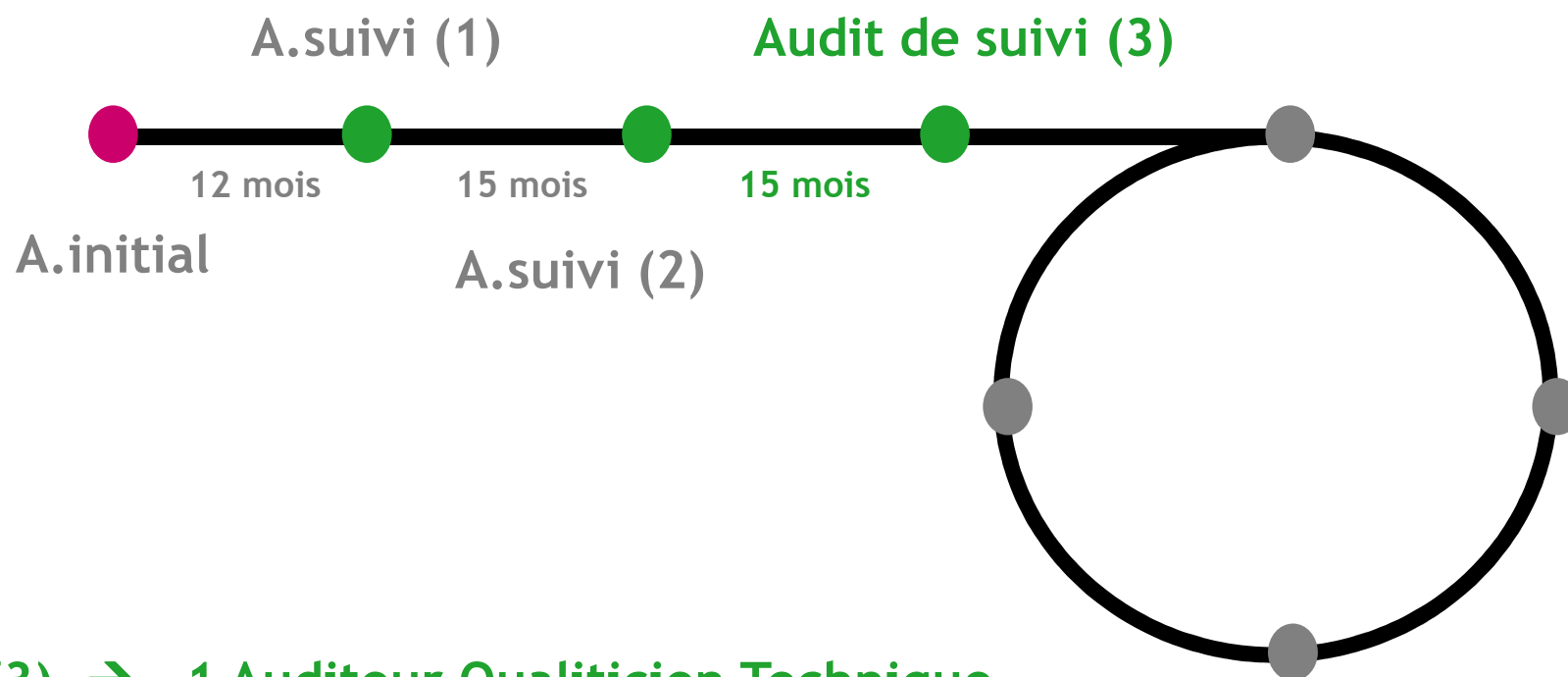


(2) → 1 Auditeur Qualiticien Technique

L'accréditation



Cycle des audits d'accréditation

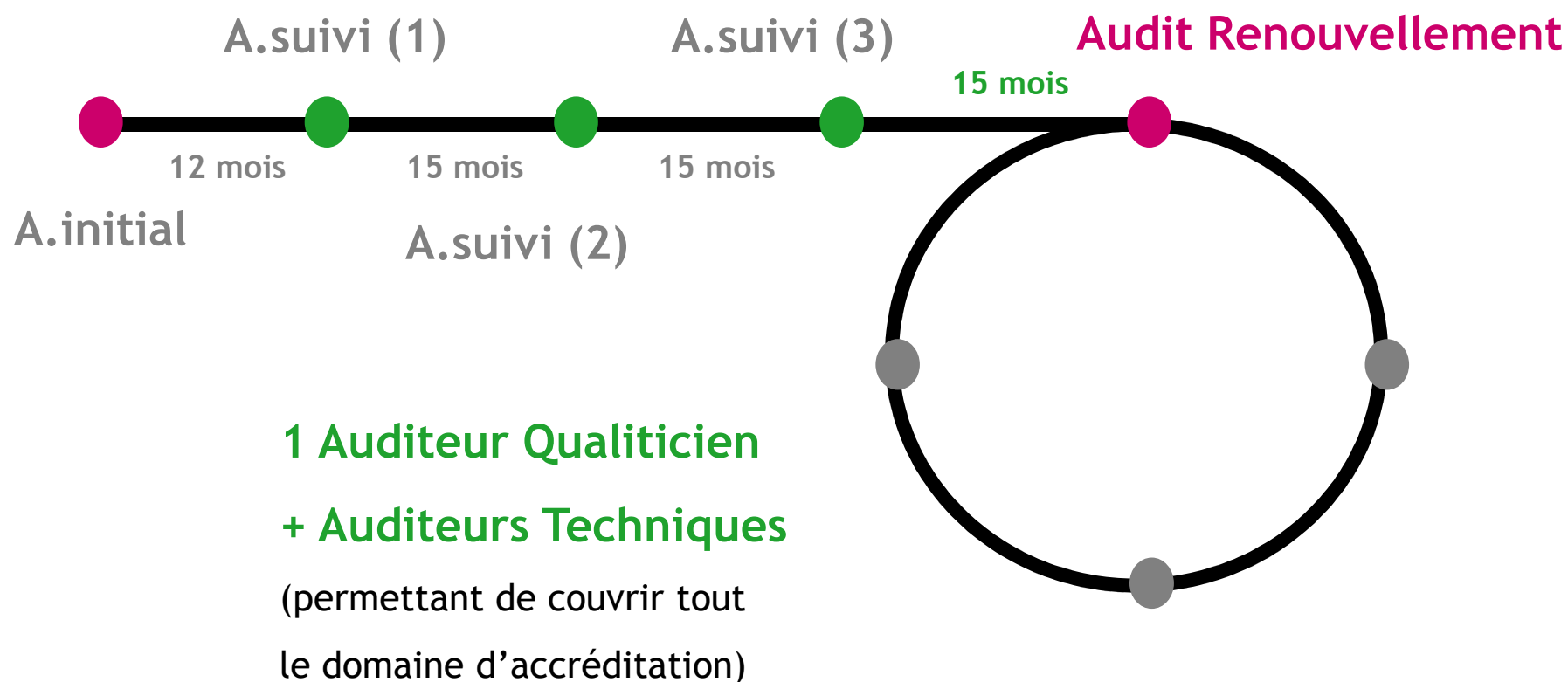


(3) → 1 Auditeur Qualiticien Technique

L'accréditation



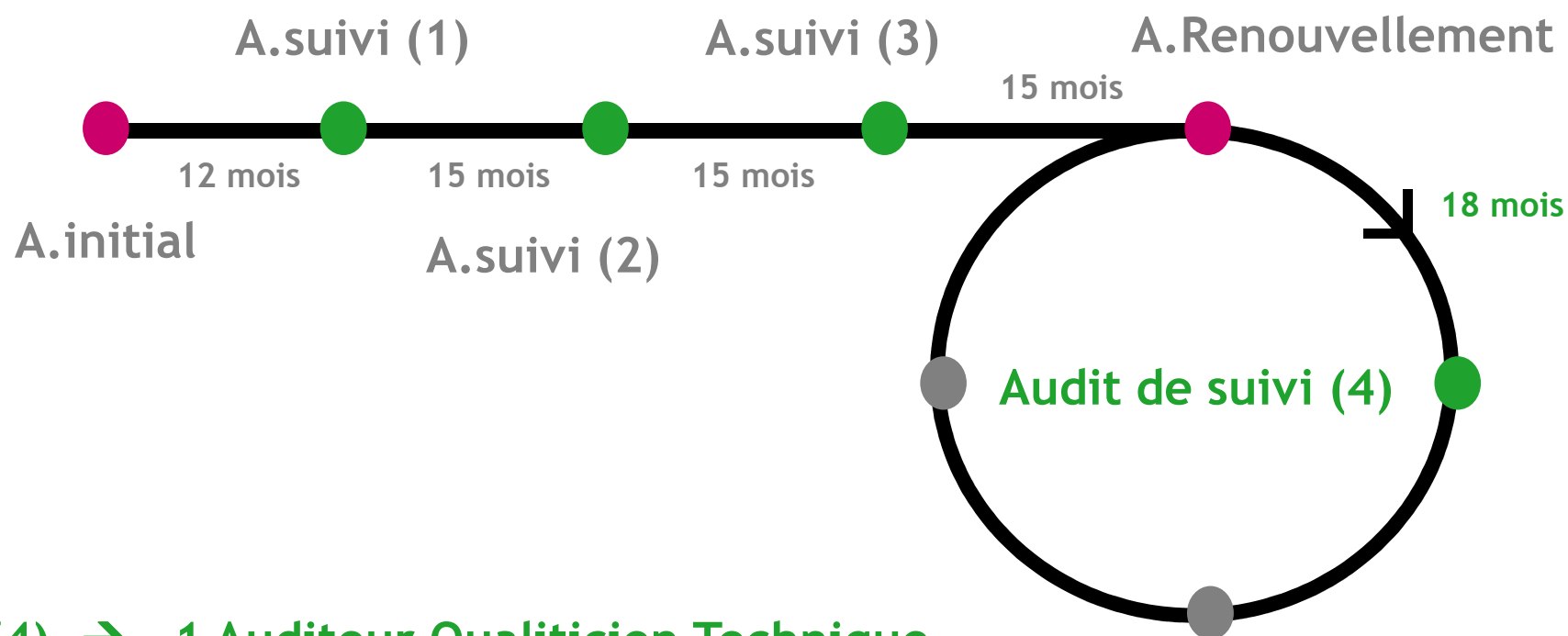
Cycle des audits d'accréditation



L'accréditation



Cycle des audits d'accréditation

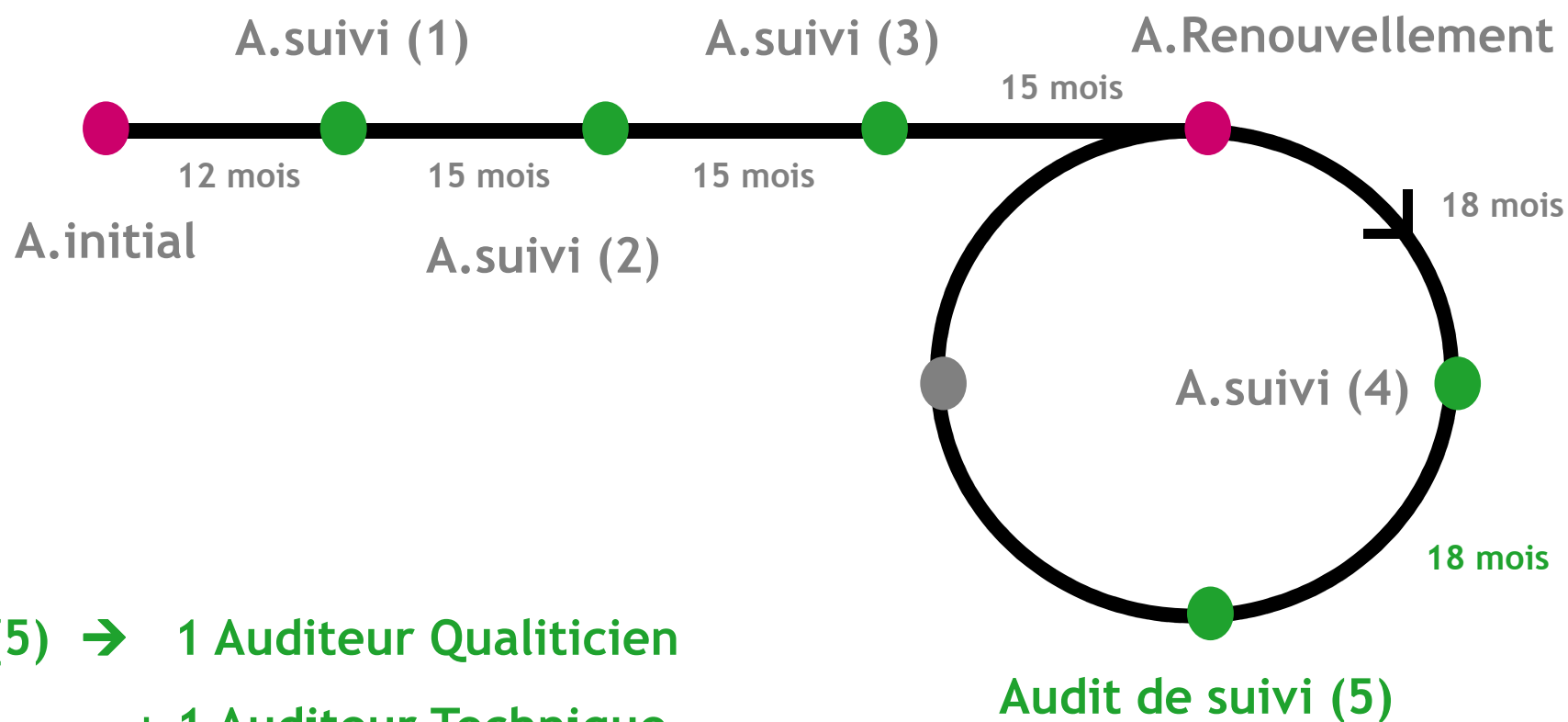


(4) → 1 Auditeur Qualiticien Technique

L'accréditation



Cycle des audits d'accréditation

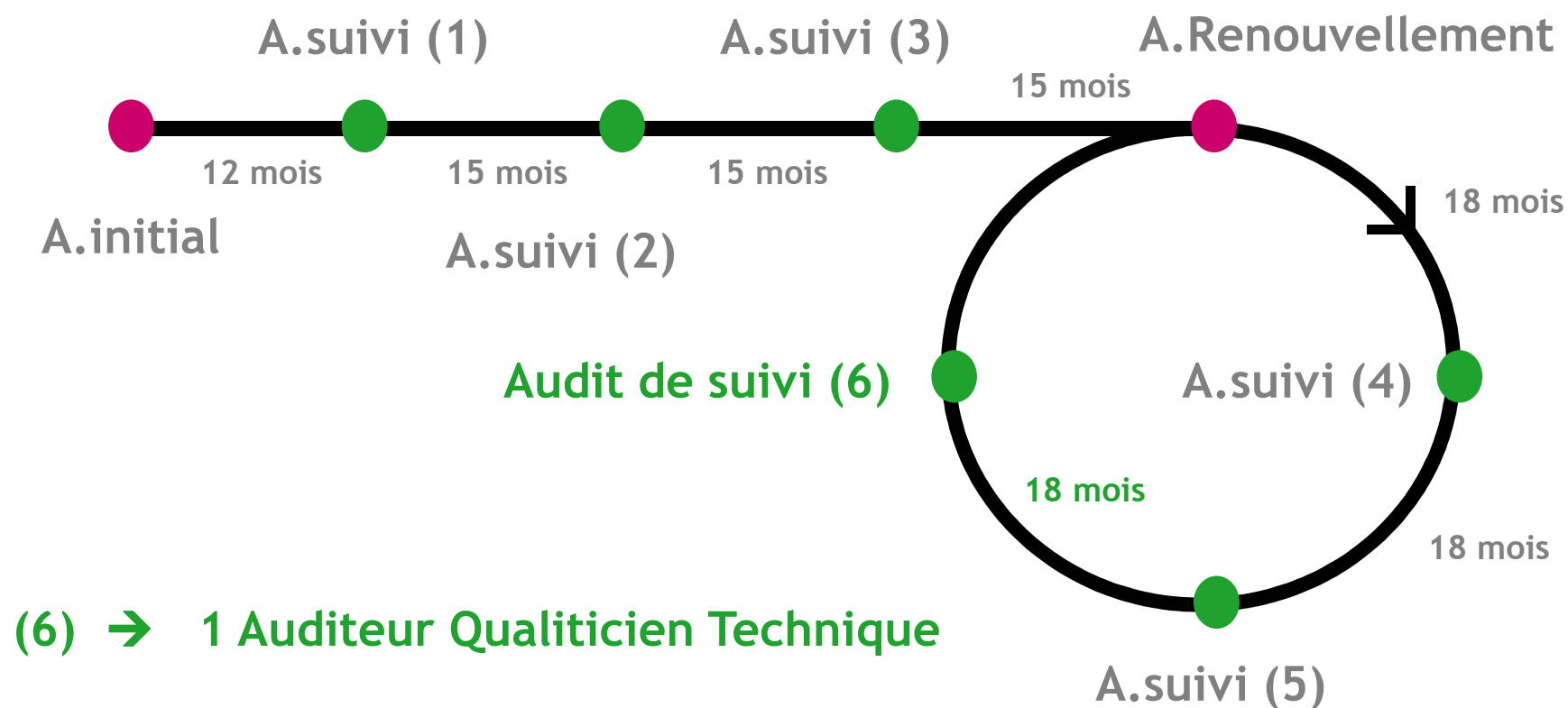


(5) → 1 Auditeur Qualiticien
+ 1 Auditeur Technique

L'accréditation



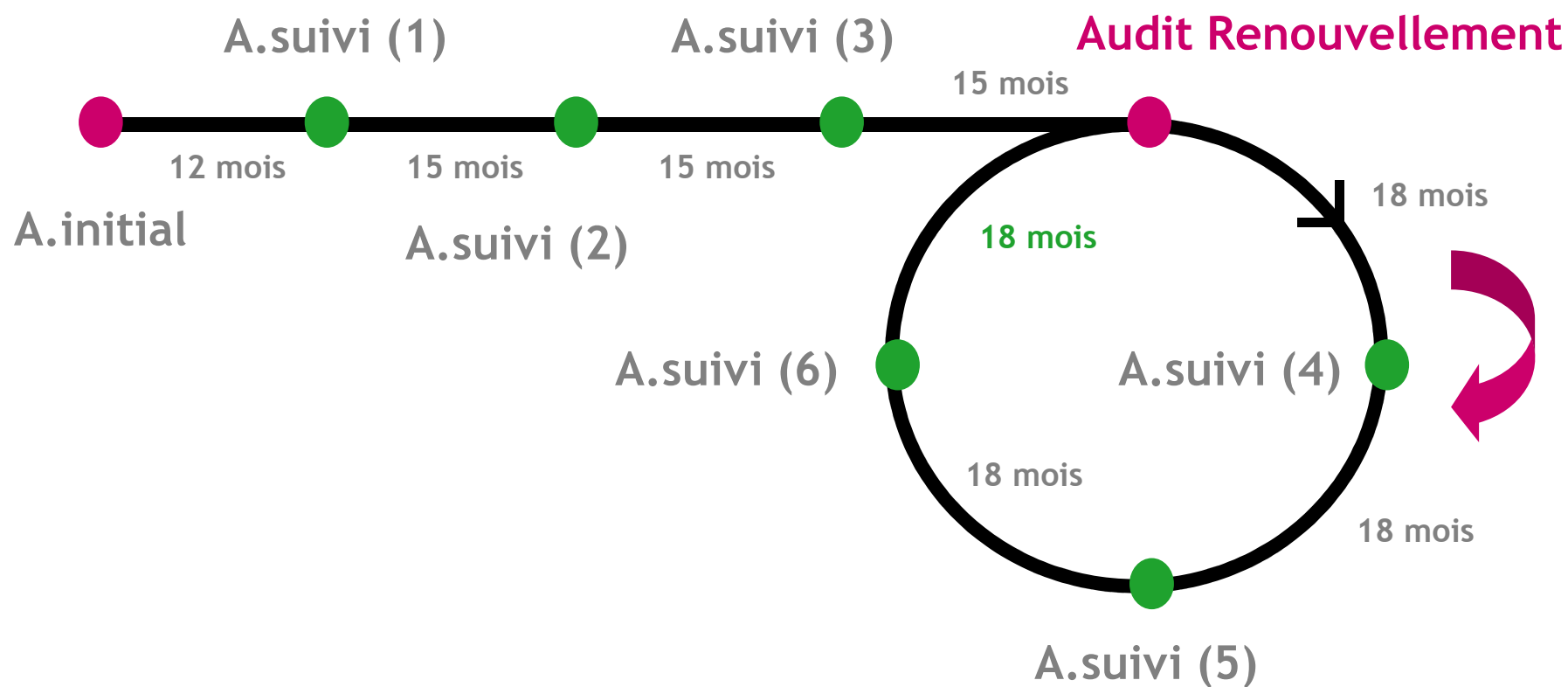
Cycle des audits d'accréditation



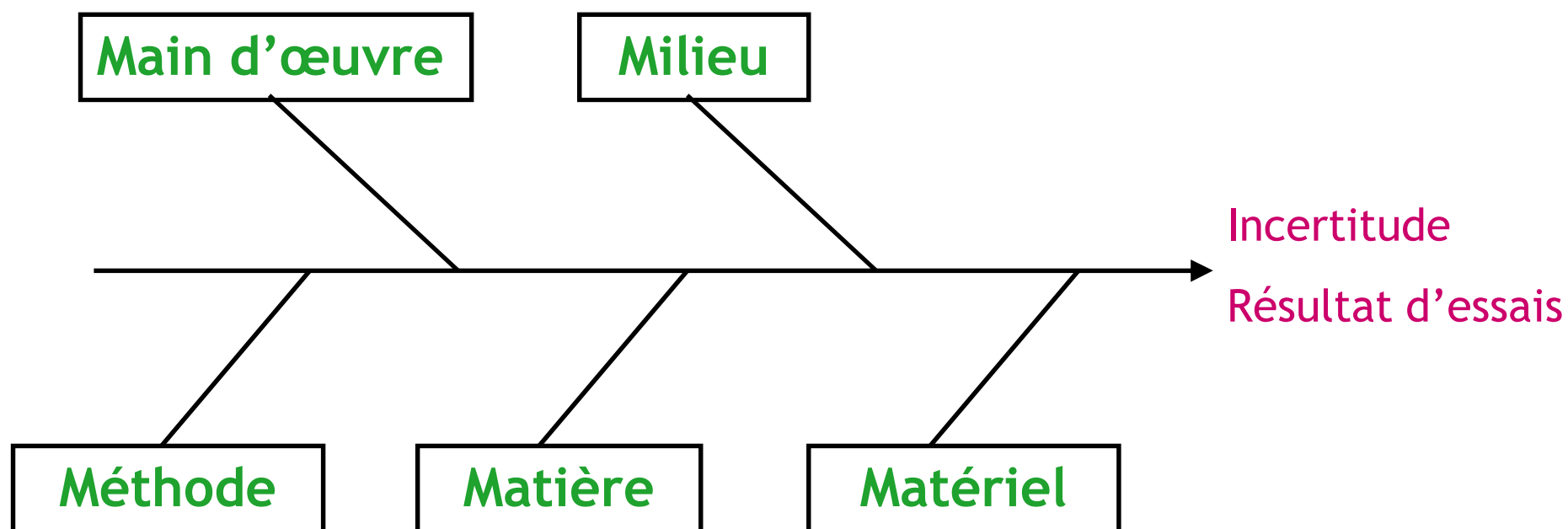
L'accréditation



Cycle des audits d'accréditation



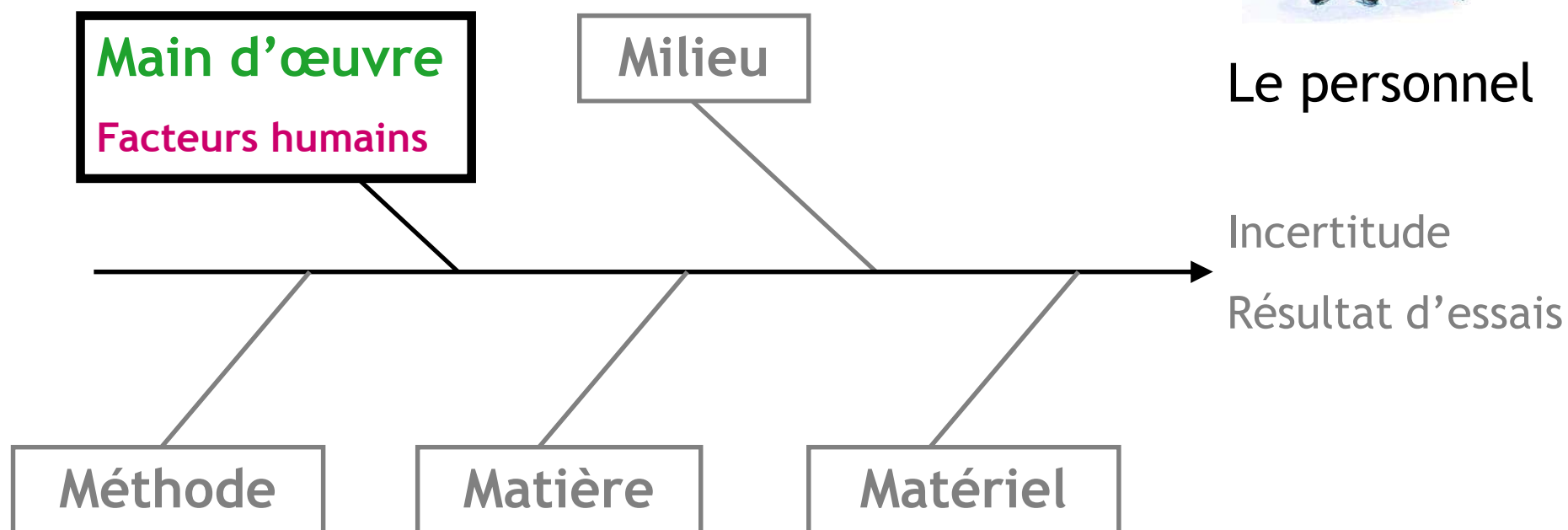
Organisation du laboratoire



Organisation du laboratoire



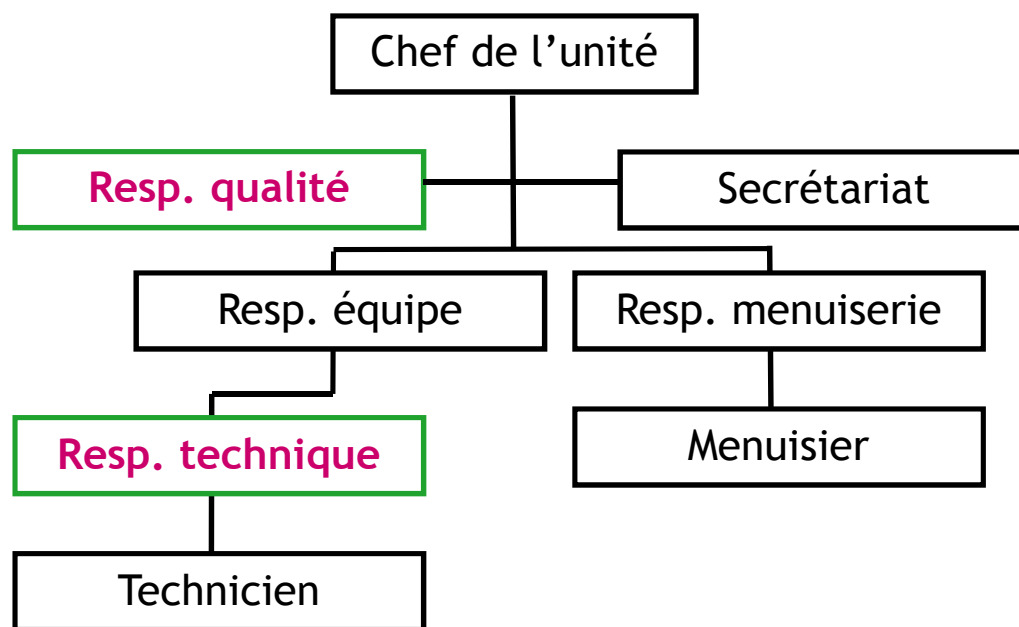
Le personnel



Organisation du laboratoire



Organigramme

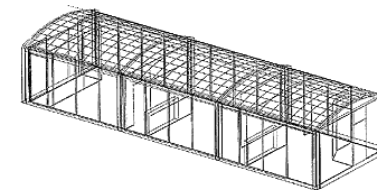


Le personnel

Moyens de maîtrise

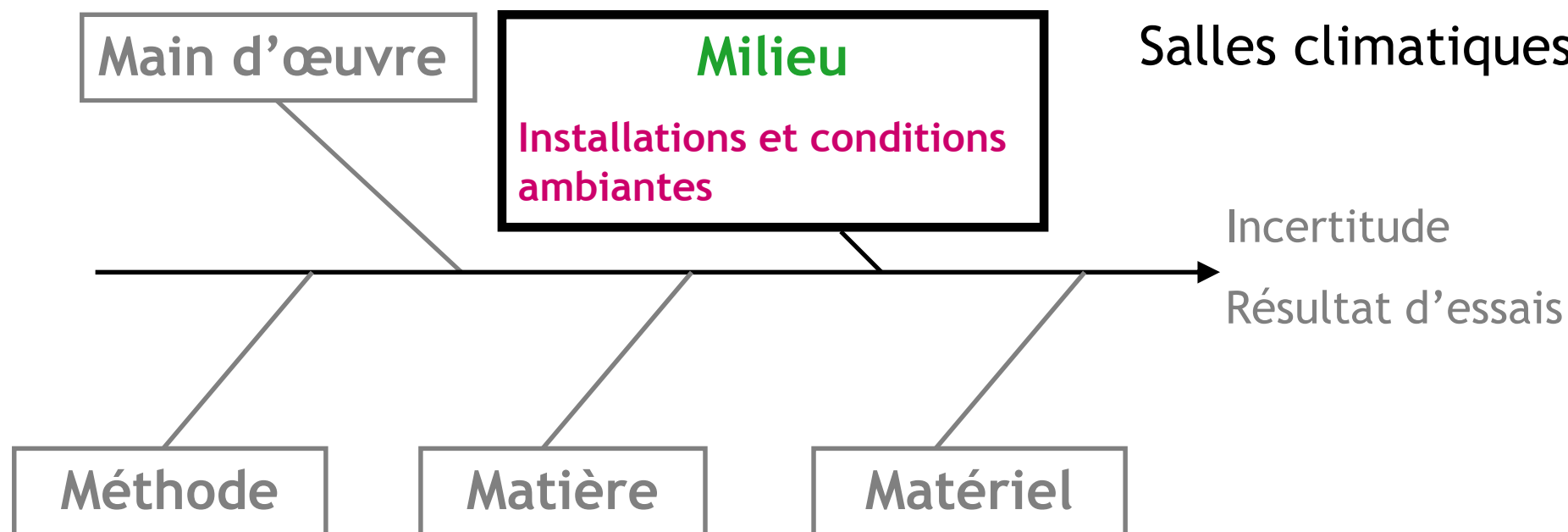
- Lettres de mission
- Suppléances
- Formation / qualification / habilitation
- Accueil des nouveaux arrivants

Organisation du laboratoire

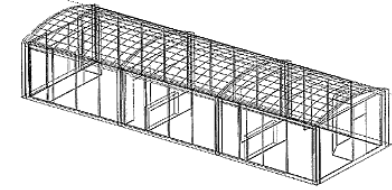


Laboratoires

Salles climatiques



Organisation du laboratoire



4 laboratoires

(entomologie mycologie & chimie)

Laboratoires

Salles climatiques

7 salles climatisées

Objectif

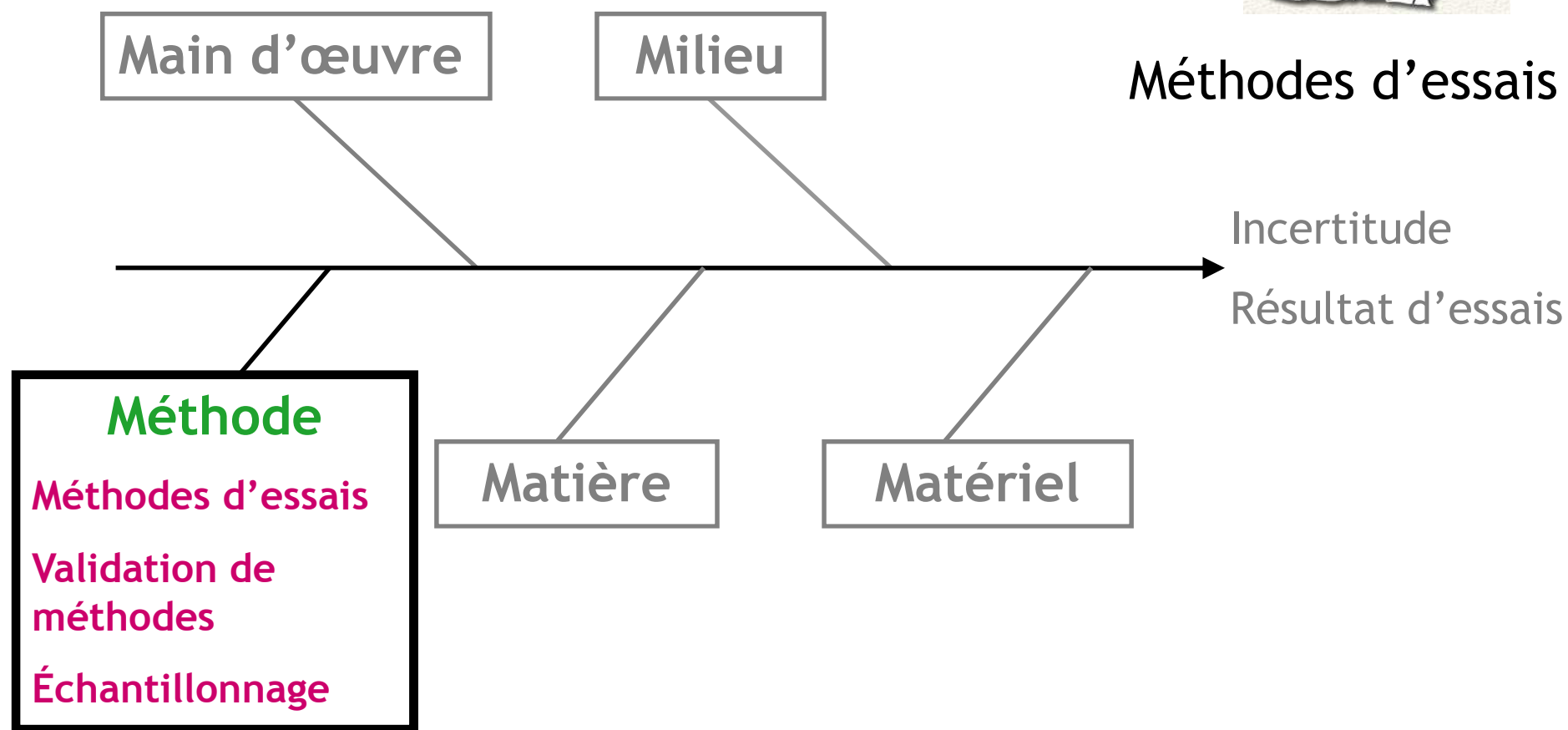
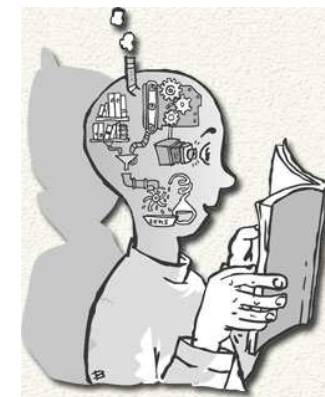
→ Maîtrise de l'environnement d'essais

Moyens mis en œuvre

- Système contrôle d'accès
- Suivi température et hygrométrie



Organisation du laboratoire



Organisation du laboratoire



Essais normalisés

EN73 Essai vieillissement évaporation

EN84 Essai vieillissement délavage

EN113 Essai champignons

EN117 & EN118 Essais termites

XP ENV12038 Essais panneaux

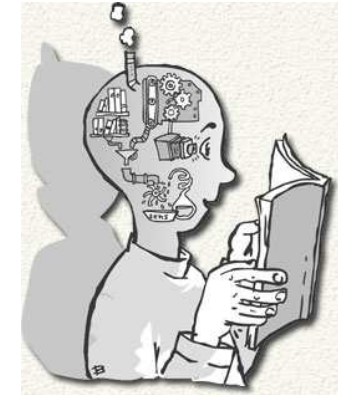
XP X 41-542 Essai vieillissement percolation

XP X 41-550 Essai barrière anti-termites

Confirmation des essais seulement

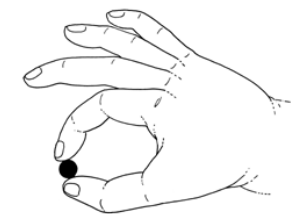
Pas de validation de méthode

+ Pas d'échantillonnage

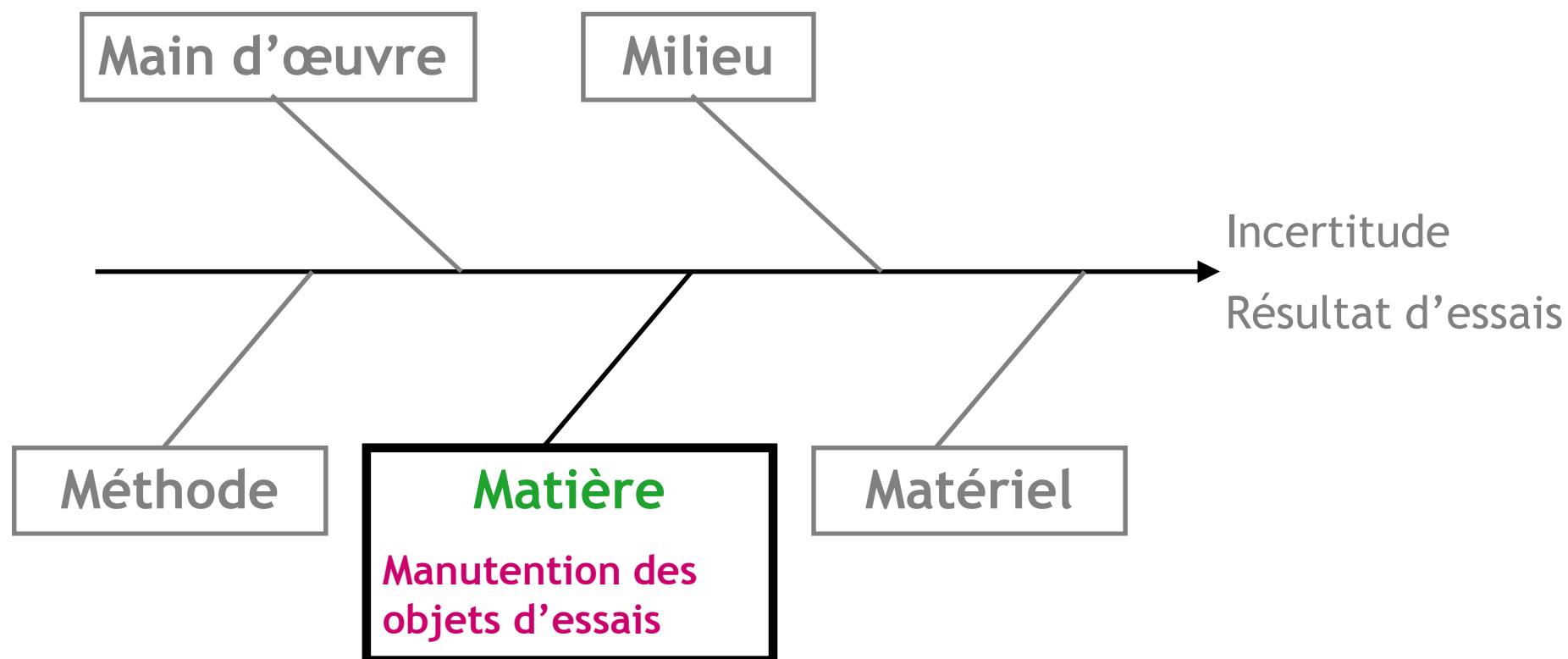


Méthodes d'essais

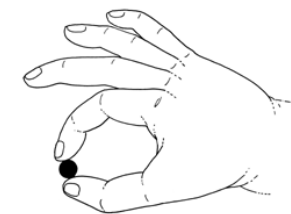
Organisation du laboratoire



Objets d'essais



Organisation du laboratoire



Objets d'essais

Opérations à réaliser

A réception

- ➔ Enregistrement de l'échantillon
- ➔ Vérification de l'état de l'échantillon
- ➔ Repérage, référencement de l'échantillon

Au cours de l'essai

- ➔ Informations nécessaires disponibles

Après l'essai

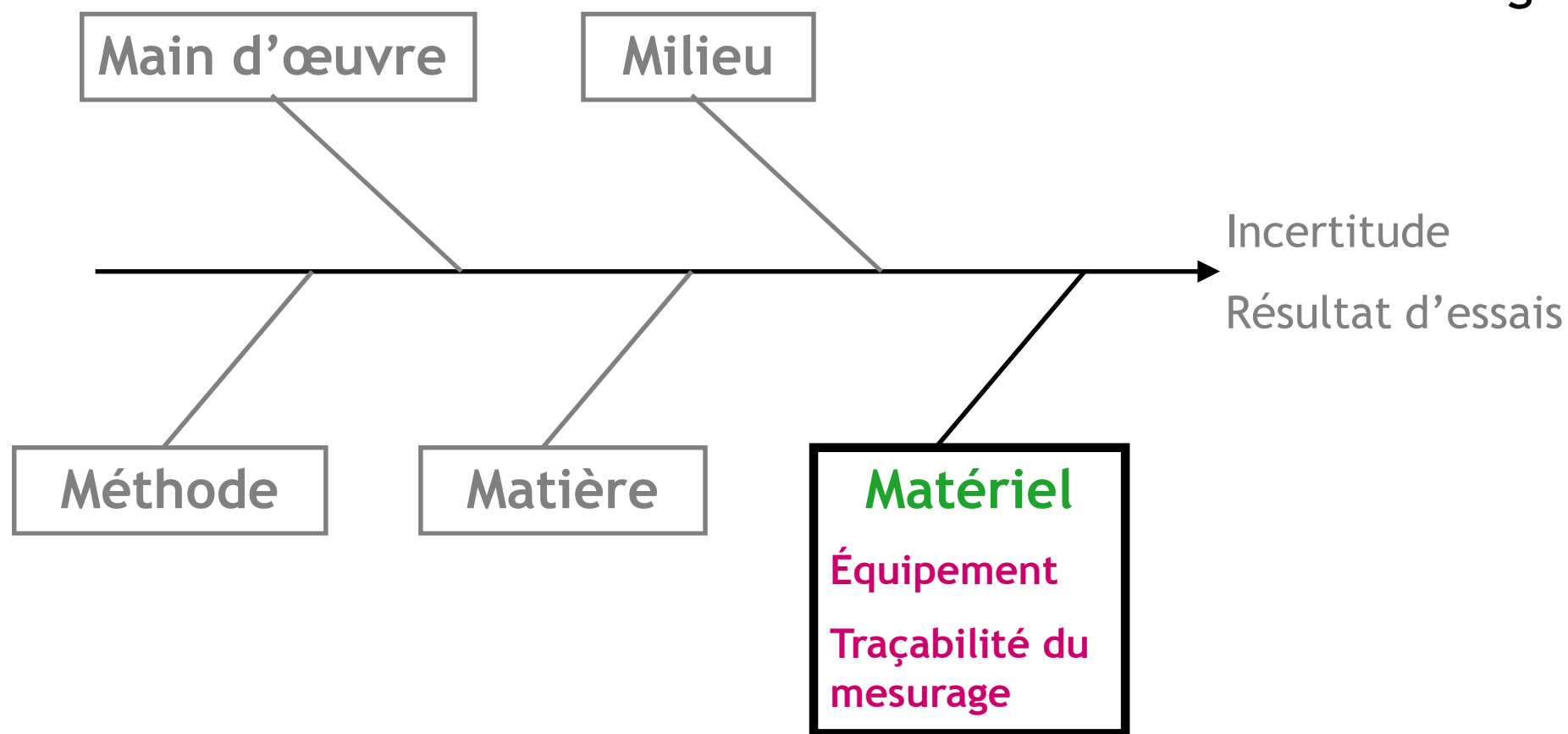
- ➔ Respecter les exigences du client et/ou de la réglementation
- ➔ Durée et conditions de conservation de l'échantillon définies
- ➔ Aire de stockage adaptée
- ➔ Élimination de l'échantillon
(respect confidentialité, réglementation)



Organisation du laboratoire



Métrologie



Organisation du laboratoire



Métrologie

Fonction Métrologie

1. Détermination des besoins de mesure du laboratoire

2. Inventaire du parc d'instruments → Liste ~60 appareils

Identification des instruments devant faire l'objet d'un suivi métrologique particulier

3. Vérifier l'adéquation entre les moyens et les besoins

Il y a adéquation entre l'instrument et la grandeur à quantifier lorsque l'incertitude associée au résultat de la mesure est en harmonie avec la tolérance de la spécification (on parle de « **capabilité** » de l'instrument)

Organisation du laboratoire

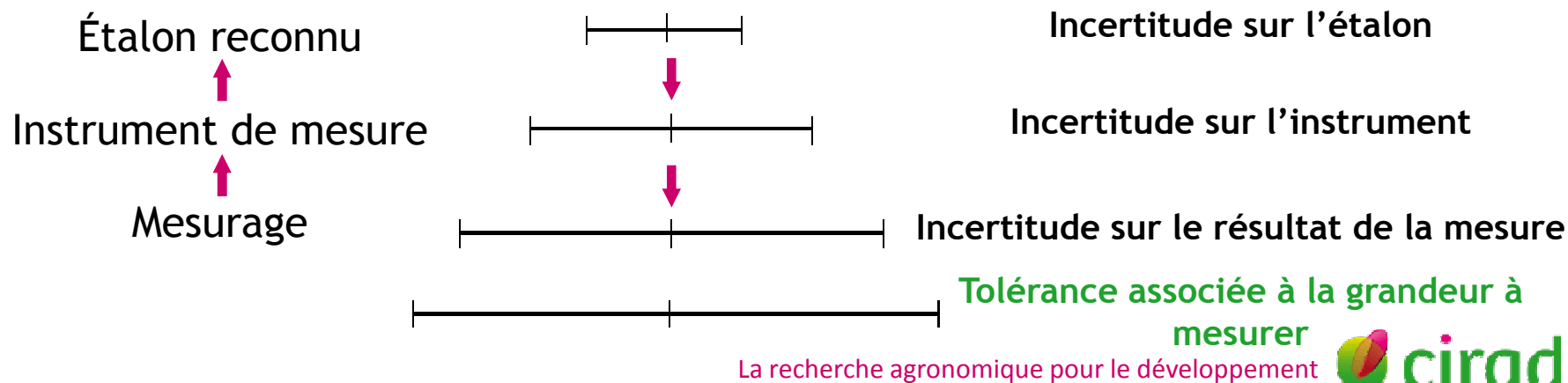


Métrologie

Suivi des instruments de mesure

- Étalonnage des équipements dont l'utilisation affecte **significativement** les résultats d'essais
- Définition de la **périodicité** de vérification
(Prise en compte fréquence, conditions d'utilisation etc....)

Raccordement aux étalons nationaux



Organisation du laboratoire



Métrologie

Exemple de vérification

Pied à coulisse



Étalonnage



Vérification

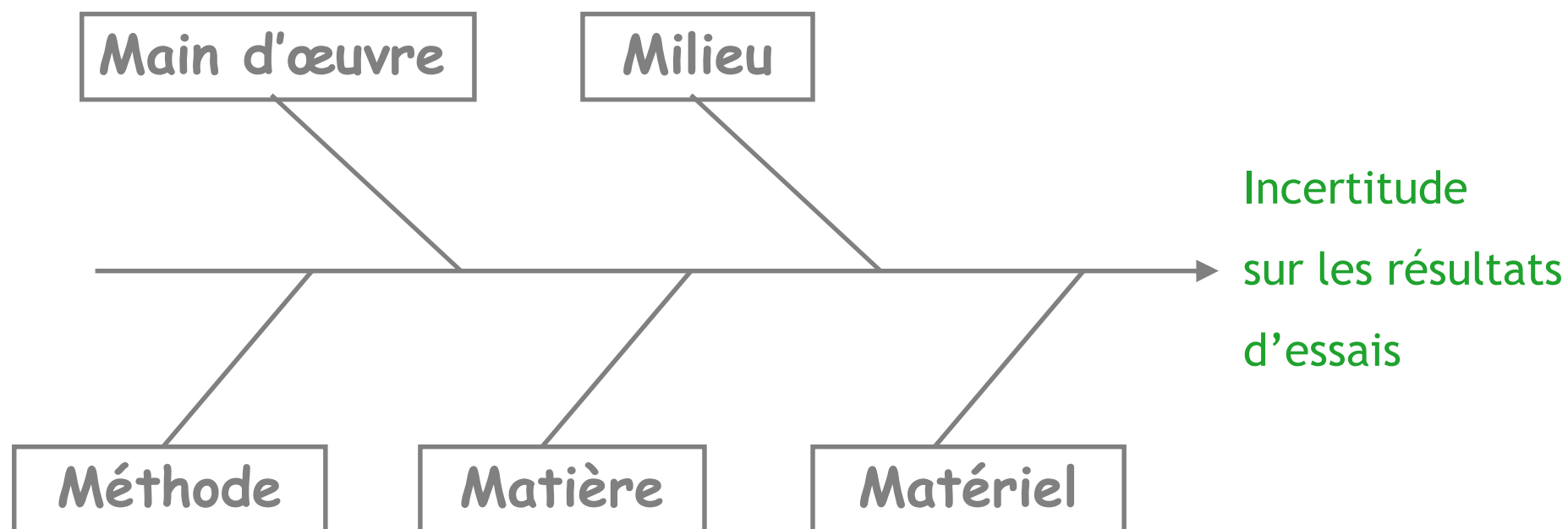


Cales étalons

Organisation du laboratoire



Incertitudes



Organisation du laboratoire



2 méthodes appliquées au laboratoire

Incertitudes

→ **Méthode « analytique »**

GUM (NF ENV 130005) Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure

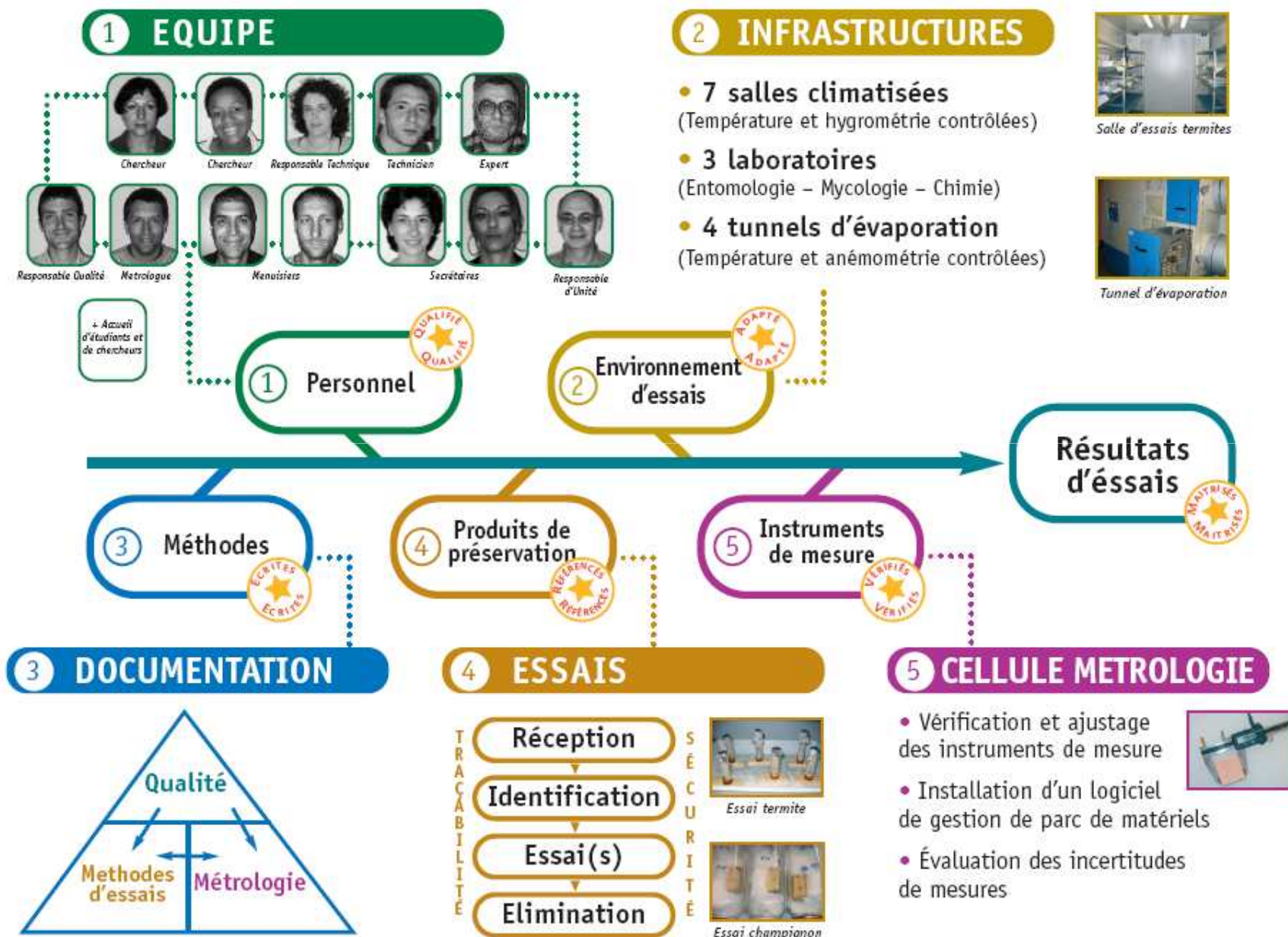
→ **Méthode « globale »**

ISO 5725 Exactitude (justesse et fidélité) des résultats et méthodes de mesure

+ **Essais interlaboratoires**

= Sources d'informations pour évaluer les incertitudes

Résumé



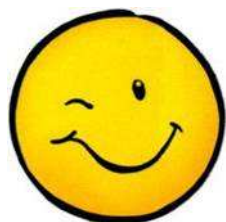
Conclusion



Un système de management qualité selon l'**ISO 17025**
permet de :

1. **Maîtriser** l'ensemble des facteurs et activités relatifs à la réalisation d'essais et d'étalonnages
2. **Améliorer** ses pratiques en continu
3. **Satisfaire** ses clients internes et externes

Conclusion



MERCI !

Des Questions ????

Pour plus d'informations :

Luc MARTIN

UPR40 « Bois tropicaux »

75, rue Jean-François Breton - TA B-40/16

34398 Montpellier Cedex 5

Tél : +33 4 67 61 65 26 - Fax : +33 4 67 61 57 25

luc.martin@cirad.fr

